

31. 3. 2004

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日      2 0 0 3 年   3 月 3 1 日  
Date of Application:

出 願 番 号      特 願 2 0 0 3 - 0 9 6 6 5 8  
Application Number:  
[ST. 10/C]:      [ J . P 2 0 0 3 - 0 9 6 6 5 8 ]

出      願      人      株 式 会 社 資 生 堂  
Applicant(s):

REC'D 22 APR 2004

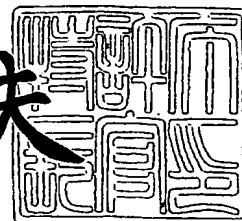
WIPO      PCT

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年   3 月 2 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号   出証特 2 0 0 4 - 3 0 2 4 6 8 4

【書類名】 特許願

【整理番号】 02258-5006

【提出日】 平成15年 3月31日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61K 07/00

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂  
リサーチセンター（新横浜）内

【氏名】 森 あつ美

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂  
リサーチセンター（新横浜）内

【氏名】 高橋 秀企

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂  
リサーチセンター（新横浜）内

【氏名】 友政 哲

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県横浜市都筑区早渕 2-2-1 株式会社資生堂  
リサーチセンター（新横浜）内

【氏名】 横山 広幸

【特許出願人】

【識別番号】 000001959

【氏名又は名称】 株式会社資生堂

【代理人】

【識別番号】 100090527

【弁理士】

【氏名又は名称】 舘野 千恵子

【電話番号】 03-5731-9081

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011084

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9107593

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 まつ毛用化粧料

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (a) ワックス、(b) 樹脂および (c) 中空粉末を配合してなることを特徴とするまつ毛用化粧料。

【請求項 2】 (a) ワックス 1～30 質量%、(b) 樹脂 0.1～25 質量%、(c) 中空粉末 0.01～20 質量%を配合してなることを特徴とする請求項 1 記載のまつ毛用化粧料。

【請求項 3】 (a) ワックス、(b) 樹脂、(c) 中空粉末および (d) 色材を配合してなることを特徴とするまつ毛用化粧料。

【請求項 4】 (a) ワックス 1～30 質量%、(b) 樹脂 0.1～25 質量%、(c) 中空粉末 0.01～20 質量%および (d) 色材 0.1～30 質量%を配合してなることを特徴とする請求項 3 記載のまつ毛用化粧料。

【請求項 5】 さらに増粘剤を配合することを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載のまつ毛用化粧料。

【請求項 6】 溶媒揮散後の組成物の比重が 0.1～1.0 であることを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載のまつ毛用化粧料。

【請求項 7】 30℃での硬度（カードメーター；8mmφ／200g 荷重値）が 70～180 の範囲であることを特徴とする請求項 1～4 のいずれかに記載のまつ毛用化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はまつ毛用化粧料に関する。さらに詳しくは、従来にないボリューム感を付与し、なおかつ同時にカール効果、カール保持効果に優れたまつ毛用化粧料に関する。

【0002】

【従来の技術】

マスカラ等に代表されるまつ毛用化粧料は、まつ毛を濃く長くみせる、まつ毛にボリューム感を与える等の効果のほか、化粧持ち（耐水性、耐皮脂性）、カール効果（速乾性およびまつ毛をカールさせ上向きにする効果）、カール保持効果（経時でカールを持続させる効果）等の機能面からの効果が求められている。近年、特にまつ毛のボリューム感を向上させることに対する需要が高まってきた。

#### 【0003】

一般的に、これらのまつ毛用化粧料は、固形状油分、例えばワックスやロウ類、及び粉体、被膜形成剤を中心として構成されており、化粧品としての快適な使用性、使用感、及び機能性を演出するために、種々の性状、性質をもつワックス類、粉体、被膜形成剤の配合検討が行われている。例えば、ワックスや粉末、増粘剤の配合量を増加させることによって、まつ毛に残存する固形分を多くし、まつ毛を太く目立たせるといったボリューム効果を実現したり、まつ毛上で強固な膜を形成する被膜剤を使用することなどでカール効果を出して目元を際立たせることが行われている。

#### 【0004】

しかし、従来では、ボリューム効果を高めるとマスカラの固形分が多くなり、重い膜がまつ毛のカールをおとしてしまい、カール効果、特にカール保持効果を高めることが難しかった。また、カール効果、カール保持効果を高めるために膜を軽くしようとするともまつ毛の上にのこる固形分の量を多くすることができず、ボリューム効果を高めることは難しかった。つまり、ボリューム効果とカール効果、カール保持効果を同時に実現することは、これらが背反事象であるゆえに、困難であるとされていた。

#### 【0005】

一方、従来より揮発性発泡剤を内包した熱可塑性樹脂粉体を加熱、発泡させる方法により製造される中空発泡樹脂粉体を配合する化粧料としてファンデーション等が検討されている（例えば、特許文献1）。

#### 【0006】

#### 【特許文献1】

特開平11-60440号公報

## 【0007】

## 【発明が解決しようとする課題】

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、従来にないボリューム感を付与し、なおかつ同時にカール効果、カール保持効果に優れ、まつ毛塗布時の塗布のしやすさなどの使用性や重ね付けのしやすさ等に優れるとともに、塗布後の仕上がりの均一性、耐水性、耐油性にも優れるまつ毛用化粧料を提供することを目的とする。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上記課題を解決するために鋭意研究を重ねた結果、ワックス、中空粉末および樹脂を併用することにより、ボリューム効果に優れ、仕上がり等を損なうことなく、なおかつ同時にカール効果、カール保持効果を向上させることができることを見出し、本発明を完成するに至った。

## 【0009】

すなわち本発明は、(a) ワックス、(b) 樹脂および(c) 中空粉末を配合してなることを特徴とするまつ毛用化粧料に関する。

## 【0010】

本発明においてワックスとは常温にて固形の油分を意味し、具体的にはミツロウ、キャンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ベイベリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カポックロウ、モクロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ホホバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、ピースワックス、マイクロクリスタリンワックス、パラフィンワックス、POEラノリンアルコールエーテル、POEラノリンアルコールアセテート、POEコレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、脂肪酸グリセリド、硬化ヒマシ油、ワセリン、POE水素添加ラノリンアルコールエーテル、アルキルシリコーン、ホホバエステル等がある。これらのワックスは一種または二種以上が選択され用いられる。これらの中でも特に、マイクロクリスタリンワックスやキャンデリラロウが特に好ましい。

## 【0011】

本発明におけるワックスの配合量は、組成物の剤型により適宜調整されるが、好ましくは1～30質量%であり、さらに好ましくは5～25質量%である。配合量が1質量%未満ではボリューム、カールを付与するのに十分ではなく、一方、配合量が30質量%を超えて配合すると化粧もちが悪くなり、べたつき、硬度が高くなり塗布がしにくい等の点から好ましくない。

## 【0012】

本発明に用いられる樹脂は皮膜形成剤として機能するもので、具体的には、ポリビニルアルコール、ポリビニルピロリドン、ポリ酢酸ビニル、ポリアクリル酸アルキル等のラテックス類、デキストリン、アルキルセルロースやニトロセルロース等のセルロース誘導体、トリメチルシロキシケイ酸、トリメチルシロキシシリルプロピルカルバミド酸、フッ素変成シリコーン、アクリルシリコーン等のシリコーン系樹脂等が用いられる。これらの樹脂は一種または二種以上が選択され用いられる。これらの中でも特に、トリメチルシロキシケイ酸が特に好ましい。市販品としては、KF7312J、X-21-5250（共に信越シリコーン）等を用いることができるが、これに限定されない。

## 【0013】

本発明における樹脂の配合量は、組成物の剤型により適宜調整されるが、好ましくは0.1～25質量%であり、さらに好ましくは2～20質量%である。配合量が0.1質量%未満では化粧もちを付与するのに十分ではなく、一方、配合量が25質量%を超えて配合すると塗布がしにくくなる等の点から好ましくない。

## 【0014】

本発明で用いられる中空粉末は、睫毛のボリューム感を高め、なおかつ同時にカール力およびカール保持力を改善することができるものである。この中空粉末としては、主に中空樹脂粉末と中空無機粉末がある。

## 【0015】

中空樹脂粉末は、主に加熱により気化する揮発性発泡剤を内包した熱可塑性樹脂粉体を加熱、膨張又は発泡させたものである。

この中空発泡樹脂粉末の外殻を形成する樹脂としては、例えば、塩化ビニル、酢酸ビニル、メチルビニルエーテル等のビニル系モノマー、アクリル酸、アクリル酸エステル、メタクリル酸、メタクリル酸エステル、アクリロニトリル、メタクリロニトリル等のアクリル系モノマー、スチレン、塩化ビニリデン、ジビニルベンゼン、エチレングリコールジメタクリレート等から選ばれる1種又は2種以上のモノマーからなるホモポリマー又はコポリマーが挙げられる。好ましくは、アクリル酸、メタクリル酸あるいはそのエステル類、塩化ビニリデン、アクリロニトリル、メタクリロニトリル等から選ばれるモノマーの2種以上からなるコポリマーである。これらの重合体は、ジビニルベンゼン、エチレングリコールジメタクリレート、トリアクリルフォルマール等の架橋剤で架橋されていても良い。

#### 【0016】

揮発性発泡剤としては、特に限定されないが、例えば、メタン、エタン、プロパン、ブタン、イソブタン、イソブテン、ペンタン、イソペンタン、ネオペンタン、ヘキサン、ネオヘキサン、ヘプタン、アセチレン等の炭化水素、トリクロロフルオロメタン、ジクロロジフルオロメタン等のハロゲン化炭化水素、テトラアルキルシラン等の低沸点化合物が用いられる。

#### 【0017】

この中空樹脂粉末は、例えば特公昭59-53290号に開示されているように、揮発性発泡剤を内包した熱可塑性樹脂粉末を加熱、発泡させる方法により製造される。中空樹脂粉末は、一般に市販されており、例えば、松本油脂製薬株式会社製のマツモトマイクロスフェア MFLシリーズ[MFL-50STI (粒径10~30 $\mu$ m、真比重0.20)、MFL-50SCA (粒径10~30 $\mu$ m、真比重0.29)、MFL-80GCA (粒径10~30 $\mu$ m、真比重0.20)、MFL-80CA (粒径90~110 $\mu$ m、真比重0.13)、MFL-100SCA (粒径20~40 $\mu$ m、真比重0.20)、MFL-100CA (粒径90~110 $\mu$ m、真比重0.13)、MFL-30STI (粒径10~30 $\mu$ m、真比重0.20)]やマツモトマイクロスフェア F-80ED (粒径90~110 $\mu$ m、真比重0.020~0.030)、EXPANCEL社製のエクспанセル マイクロスフェア (EXPANCEL microsphere) 551 DE 40 d42 (粒径30~50 $\mu$ m、真密度42kg/m<sup>3</sup>)、551 DE 40 d60 (粒径15~25 $\mu$ m、真密度60kg/m<sup>3</sup>)、551 DE 80 d42 (粒径50~80 $\mu$ m、真密度42kg/m<sup>3</sup>)、461 DE 40 d60 (粒径20~40 $\mu$ m、真密度60kg/m<sup>3</sup>)、461 DE 20 d



70 (粒径 $15\sim 25\mu\text{m}$ 、真密度 $70\text{kg}/\text{m}^3$ ) , 051 DE 40 d60 (粒径 $20\sim 40\mu\text{m}$ 、真密度 $60\text{kg}/\text{m}^3$ ) , 091 DE 40 d30 (粒径 $35\sim 55\mu\text{m}$ 、真密度 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ) , 091 DE 80 d30 (粒径 $60\sim 90\mu\text{m}$ 、真密度 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ) , 092 DE 40 d30 (粒径 $35\sim 55\mu\text{m}$ 、真密度 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ) , 092 DE 80 d30 (粒径 $60\sim 90\mu\text{m}$ 、真密度 $30\text{kg}/\text{m}^3$ ) 、ガンツ化成株式会社製 ガンツパールGMH-0850 (粒径 $8\mu\text{m}$ 、真比重0.65) などがある。

### 【0018】

中空無機粉末は、主に加熱により気化する揮発性発泡剤を内包したガラス等の無機物を加熱、膨張又は発泡させたものや石炭（微粉炭）が燃焼される過程で生成するフライアッシュなどがある。中空無機粉末は、一般に市販されており、例えば、住友スリーエム株式会社製のスコッチライト グラスバブルズのKシリーズ[K1 (真密度 $0.125\text{g}/\text{cm}^3$ ) , K15 (真密度 $0.150\text{g}/\text{cm}^3$ ) , K20 (真密度 $0.200\text{g}/\text{cm}^3$ ) , K25 (真密度 $0.250\text{g}/\text{cm}^3$ ) , K37 (真密度 $0.370\text{g}/\text{cm}^3$ ) , K46 (真密度 $0.460\text{g}/\text{cm}^3$ ) ]やSシリーズ[S22 (真密度 $0.220\text{g}/\text{cm}^3$ ) , S38 (真密度 $0.380\text{g}/\text{cm}^3$ ) , S60 (真密度 $0.600\text{g}/\text{cm}^3$ ) ]、フローテッドシリーズ[A16 (真密度 $0.16\text{g}/\text{cm}^3$ ) , A20 (真密度 $0.20\text{g}/\text{cm}^3$ ) , D32 (真密度 $0.2\text{g}/\text{cm}^3$ ) ]や、東海工業株式会社製のCEL-STAR(セルスター) Z-20(平均粒径 $67\mu\text{m}$ 、真密度 $0.17\sim 0.23$ )、Z-25(平均粒径 $65\mu\text{m}$ 、真密度 $0.22\sim 0.28$ )、Z-27(平均粒径 $63\mu\text{m}$ 、真密度 $0.24\sim 0.30$ )、Z-31T(平均粒径 $60\mu\text{m}$ 、真密度 $0.28\sim 0.34$ )、Z-36(平均粒径 $56\mu\text{m}$ 、真密度 $0.33\sim 0.39$ )、Z-39(平均粒径 $55\mu\text{m}$ 、真密度 $0.36\sim 0.42$ )、SX-39(平均粒径 $40\mu\text{m}$ 、真密度 $0.36\sim 0.42$ )、Z-45(平均粒径 $52\mu\text{m}$ 、真密度 $0.42\sim 0.48$ )、PZ-6000(平均粒径 $40\mu\text{m}$ 、真密度 $0.70\sim 0.80$ )やフライアッシュバルーンであるメタスフィアー #50 (平均粒径 $128\mu\text{m}$ 、真密度 $0.6\sim 0.8$ )、#100 (平均粒径 $72\mu\text{m}$ 、真密度 $0.6\sim 0.8$ ) などがある。

### 【0019】

また、中空粉末の表面を無機物で被覆しても良い。無機粉末を被覆する方法は、例えば、特開平4-9319号公報に開示されているように、発泡前又は発泡途中の揮発性発泡剤内包熱可塑性樹脂と無機粉体を混合し、加熱することにより得られる。また、その他の方法としては、無機粉体の水又は有機溶媒の分散液と中空樹脂粉末とを混合し、乾燥する方法や、この無機分散液を中空樹脂粉末に噴霧し乾燥する方法により被覆する湿式処理法、高い衝撃力等の物理的な力により複合化

する方法等が挙げられる。

#### 【0020】

中空樹脂粉末表面に被覆する無機粉体としては、特に限定されないが、目的とする効果により選択され、例えば、タルク、セリサイト、マイカ、炭酸カルシウム、炭酸マグネシウム、カオリン、窒化ホウ素、酸化チタン、酸化亜鉛、酸化鉄、酸化セリウム、酸化ジルコニウム、シリカ、等が例示される。また、これらの無機粉体の粒子形状は特に制限はなく、例えば、粒状、球状、板状、針状等のいずれでも良く、平均粒子径も特に限定されないが、 $0.001 \sim 20 \mu\text{m}$ が好ましい。中空樹脂粉末と無機粉末の質量比率は5:95～50:50が好ましい。

#### 【0021】

本発明において、中空粉末は、睫毛のボリューム感を高め、なおかつ同時にカー力およびカー保持力を改善する点で中空樹脂粉末が好ましく、外殻を形成する樹脂としては、塩化ビニル、塩化ビニリデン、メチルメタクリレート等が好ましく、揮発性液体発泡剤としては炭化水素ガス等が好適に用いられる。市販品としては、MFL-50SCA（松本油脂製薬株式会社製）やGMH-0850（ガンツ化成株式会社製）等を用いることができるが、これに限定されない。

#### 【0022】

本発明における中空粉末の配合量は、組成物の剤型により適宜調整されるが、好ましくは0.01～20質量%であり、さらに好ましくは0.1～10質量%である。配合量が0.01質量%未満ではボリュームを付与するのに十分ではなく、一方、配合量が20質量%を超えて配合すると、使用性が悪化するなどの点から好ましくない。

#### 【0023】

本発明においては、色材を配合することが好適である。かかる色材としては、一般にメーキャップ化粧料に用いられるものであれば特に制限されるものでなく、例えばタルク、マイカ、カオリン、炭酸カルシウム、亜鉛華、二酸化チタン、赤酸化鉄、黄酸化鉄、黒酸化鉄、群青、紺青、カーボンブラック、低次酸化チタン、コバルトバイオレット、酸化クロム、水酸化クロム、チタン酸コバルト、オキシ塩化ビスマス、チタン-マイカ系パール顔料等の無機顔料；赤色201号、

赤色202号、赤色204号、赤色205号、赤色220号、赤色226号、赤色228号、赤色405号、橙色203号、黄色205号、黄色4号、黄色5号、青色1号、青色404号、緑色3号等のジルコニウム、バリウムまたはアルミニウムレーキ等の有機顔料；クロロフィル、 $\beta$ -カロチン等の天然色素；ナイロン、セルロース、ポリエチレン等の樹脂粉末類；染料等が挙げられる。これら色材は1種または2種以上を用いることができる。

#### 【0024】

本発明における色材の配合量は組成物の剤型により適宜調整されるが、好ましくは0.1～30質量%であり、さらに好ましくは3～20質量%である。30質量%を超えて配合すると、カール保持効果が得られず、0.1質量%未満では化粧効果が不十分となる。また色材の配合量は、中空粉末に対し、質量比で10～3000倍、好ましくは30～2000倍である。3000倍を超えるとカール保持効果が得られにくく、10倍未満では十分なボリューム効果が得られにくい。

#### 【0025】

本発明のまつ毛用化粧料は、さらに増粘剤を配合すると、適度な粘度に調整することができ、好ましい。増粘剤としては、デキストリン脂肪酸エステル、ベントナイト、キサントガム、セルロースガム等がある。これらの増粘剤は一種または二種以上が選択され用いられる。これらの中でも特に、油性基剤ではデキストリン脂肪酸エステル、水性基剤ではキサントガムが好ましい。デキストリン脂肪酸エステルの市販品としては、「レオパールKL」「レオパールKE」（共に千葉製粉社製）等があるが、これらに限定されるものではない。

#### 【0026】

増粘剤の配合量は、組成物の剤型により適宜調整されるが、好ましくは0.1～20質量%であり、さらに好ましくは1～15質量%である。配合量が0.1質量%未満ではカール効果が減少し、一方、配合量が20質量%を超えて配合すると硬度が高くなりすぎ、なめらかさを欠く等の点から好ましくない。

#### 【0027】

本発明のまつ毛用化粧料には、さらに、目的に応じて、本発明の効果を損なわ

ない量的、質的範囲内で、メーキャップ化粧料に通常配合し得る成分を添加してもよい。このような成分としては、例えば、繊維、アルコール類、多価アルコール類、薬剤、界面活性剤、水溶性高分子、粘土鉱物、防腐剤、香料、酸化防止剤、紫外線吸収剤、保湿剤、油脂類、炭化水素油等の油性成分などが挙げられる。

#### 【0028】

繊維としては、一般に繊維入りまつ毛用化粧料に用いられる繊維であればいずれを用いてもよく、例えば0.5デニールナイロン擬毛、3デニールナイロン擬毛、11デニールナイロン擬毛等が挙げられる。また、これら繊維を着色したものであってもさしつかえない。これらの繊維は単独で用いてもよく、あるいは混合して用いてもよい。

#### 【0029】

本発明のまつ毛用化粧料は、溶媒揮散後の組成物の比重が0.1～1.0であることが望ましい。比重が0.1未満のものは実用上製造が困難であり、1.0を超えるとカール保持効果を実現するのが難しい。

#### 【0030】

また本発明のまつ毛用化粧料は、30℃での硬度（カードメーター；8mmφ／200g荷重値）が70～180の範囲であることが好ましい。ここでいう硬度とは、乾燥前のマスカラ組成物の硬度であり、30℃の条件で、測定器M-301AR型カードメーター（飯尾電気製）を使用し、8mmφの侵入針に200gの加重を与えて測定した時の値である。

#### 【0031】

本発明のまつ毛用化粧料は、マスカラ下地やマスカラ等、広くまつ毛に適用される化粧料を含むものである。

#### 【0032】

##### 【実施例】

次に実施例を挙げて本発明をさらに具体的に説明するが、本発明はこれによりなんら限定されるものではない。配合量は質量％である。

実施例に先立ち、本発明の効果試験方法および評価方法を示す。

#### 【0033】

### ＜硬度測定＞

30℃の条件で、測定器M-301AR型カードメーター（飯尾電気製）を使用し、8mmφの侵入針に200gの加重を与えて測定した。

#### 【0034】

### ＜乾燥被膜の比重＞

ガラス板に各試料を一定厚（0.8mm）塗布し、1昼夜乾燥させた後、被膜部分を細かく切り取り、オート・トゥルー・デンサーMAT-5000（セイシエン企業株式会社製）にて測定した。

#### 【0035】

### ＜カール・ボリューム効果＞

専門パネル20名により、まつ毛に各試料（マスカラ）を10回塗布し、その状態を肉眼にて下記基準により評価した。

#### 【0036】

#### （1）ボリューム効果の評価

- ◎： 20名中、16名以上がボリューム効果があると回答
- ： 20名中、9～15名がボリューム効果があると回答
- △： 20名中、5～8名がボリューム効果があると回答
- ×： 20名中、4名以下がボリューム効果があると回答

#### 【0037】

#### （2）カール効果の評価

- ◎： 20名中、16名以上がカール効果があると回答
- ： 20名中、9～15名がカール効果があると回答
- △： 20名中、5～8名がカール効果があると回答
- ×： 20名中、4名以下がカール効果があると回答

#### 【0038】

#### （3）カール保持効果の評価

- ◎： 20名中、16名以上がカール保持効果があると回答
- ： 20名中、9～15名がカール保持効果があると回答
- △： 20名中、5～8名がカール保持効果があると回答

×: 20名中、4名以下がカール保持効果があると回答

### 【0039】

実施例1～17、参考例1～7

次の表1～6に示す組成のまつ毛用化粧料（マスカラ）を調製し、上記評価基準により、硬度、比重、ボリューム効果、カール効果、カール保持効果を評価した。中空樹脂粉末としては、ポリメチルメタクリレート樹脂（比重：0.3）を用いた。

### 【0040】

ここで、表1は中空粉末配合量の検討を行ったものであり、表2はワックス配合量の検討を行ったものであり、表3は樹脂配合量の検討を行ったものであり、表4は色材配合量の検討を行ったものである。表5、6は参考例である。

### 【0041】

【表1】

実施例	1	2	3	4	5
軽質イソパラフィン	Tb 100	Tb 100	Tb 100	Tb 100	Tb 100
デカメチルシクロペンタシロキサン	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
マイクロクリスタリンワックス	17.0	17.0	17.0	17.0	17.0
ポリエチレンワックス	10.0	—	—	—	—
トリメチルシロキシケイ酸	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
中空樹脂粉末	5.0	0.09	2.0	9.0	14.0
酸化鉄ブラック	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
デキストリン脂肪酸エステル	—	13.0	11.0	10.0	9.0
硬度	90	90	100	90	85
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	0.86	0.99	0.95	0.74	0.66
ボリューム効果	○	◎	◎	○	○
カール効果	◎	◎	◎	◎	◎
カール保持効果	○	○	◎	◎	◎
仕上がり	○	◎	◎	◎	○

### 【0042】

【表 2】

実施例	6	7	8	9
軽質イソパラフィン	Tb 100	Tb 100	Tb 100	Tb 100
デカメチルシクロペンタシロキサン	20.0	20.0	20.0	20.0
マイクロクリスタリンワックス	3.0	11.0	24.0	29.0
トリメチルシロキシケイ酸	15.0	15.0	15.0	15.0
中空樹脂粉末	4.0	4.0	4.0	4.0
酸化鉄ブラック	5.0	5.0	5.0	5.0
デキストリン脂肪酸エステル	16.0	15.0	10.0	9.0
硬度	100	90	100	95
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	0.86	0.87	0.88	0.89
ボリューム効果	◎	◎	◎	○
カール効果	◎	◎	◎	◎
カール保持効果	○	◎	◎	◎
仕上がり	○	◎	○	○

【0043】

【表 3】

実施例	10	11	12	13
軽質イソパラフィン	To 100	To 100	To 100	To 100
デカメチルシクロペンタシロキサン	20.0	20.0	20.0	24.0
マイクロクリスタリンワックス	17.0	17.0	17.0	17.0
トリメチルシロキシケイ酸	0.2	11.0	19.0	24.0
中空樹脂粉末	2.0	2.0	2.0	2.0
酸化鉄ブラック	5.0	5.0	5.0	5.0
デキストリン脂肪酸エステル	15.0	13.0	10.0	10.0
硬度	80	100	90	70
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	0.88	0.88	0.87	0.87
ボリューム効果	◎	◎	◎	◎
カール効果	◎	◎	◎	○
カール保持効果	○	◎	◎	◎
仕上がり	○	◎	◎	○

【0044】

【表 4】

実施例	14	15	16	17
軽質イソパラフィン	To 100	To 100	To 100	To 100
デカメチルシクロペンタシロキサン	20.0	20.0	20.0	20.0
マイクロクリスタリンワックス	17.0	17.0	17.0	17.0
トリメチルシロキシケイ酸	15.0	15.0	15.0	15.0
中空樹脂粉末	4.0	4.0	4.0	5.0
酸化鉄ブラック	0.2	5.0	14.0	16.0
デキストリン脂肪酸エステル	15.0	13.0	10.0	10.0
硬度	80	100	90	110
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	0.82	0.88	0.99	0.97
ボリューム効果	○	◎	◎	◎
カール効果	○	◎	◎	○
カール保持効果	◎	◎	○	◎
仕上がり	○	◎	◎	○

【0045】

【表 5】

参考例	1	2	3	4	5
軽質イソパラフィン	Tb 100	Tb 100	Tb 100	Tb 100	Tb 100
デカメチルシクロペンタシロキサン	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
マイクロクリスタリンワックス	17.0	17.0	—	35.0	20.0
流動パラフィン	—	—	10.0	—	—
トリメチルシロキシケイ酸	15.0	15.0	15.0	15.0	—
水添ポリブテン	—	—	—	—	5.0
中空樹脂粉末	—	22.0	4.0	4.0	4.0
チタン	5.0	—	—	—	—
酸化鉄ブラック	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
デキストリン脂肪酸エステル	13.0	8.0	16.0	8.0	8.0
硬度	95	90	100	90	90
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.11	0.59	0.87	0.90	0.87
ボリューム効果	○	△	△	○	○
カール効果	○	△	○	◎	○
カール保持効果	△	○	○	◎	△
仕上がり	◎	○	△	△	○

【0046】



【表 6】

参考例	6	7
軽質イソパラフィン	Tb 100	Tb 100
デカメチルシクロペンタシロキサン	30.0	20.0
マイクロクリスタリンワックス	17.0	17.0
トリメチルシロキシケイ酸	30.0	15.0
中空樹脂粉末	4.0	4.0
酸化鉄ブラック	5.0	35.0
デキストリン脂肪酸エステル	8.0	3.0
硬度	80	80
比重 (g/cm <sup>3</sup> )	0.87	0.90
ボリューム効果	○	○
カール効果	○	○
カール保持効果	◎	△
仕上がり	△	×

## 【0047】

(製法)

ワックスを含む油相を 90℃ に加熱溶解し、これに顔料パーツを分散処理したものを添加後、40℃ まで攪拌冷却してまつ毛用化粧料（マスカラ）を得た。

## 【0048】

(評価)

表 1～6 の結果から明らかなように、実施例 1～17 はカール・ボリューム効果共に優れる結果となった。参考例 1 は中空粉末を含まず、ワックスを多配合した処方であるが、カール保持効果を満足するものでなかった。また、参考例 2 は、中空粉末を多配合した処方であるが、まつ毛に付着する量が減少してしまうので、ボリューム効果を満足するものではなかった。参考例 3 はマイクロクリスタリンワックスを流動パラフィンに置換した場合の処方であるが、ワックスによるボリューム効果とカール効果が半減してしまった。参考例 4 は、ワックスを多配合した処方であるが、ワックスが多いため塗布がしにくくなり、仕上がりが悪くなってしまった。参考例 5 は、トリメチルシロキシケイ酸を水添ポリブテンに置換した場合の処方であるが、カール効果の保持ができなくなってしまう、化粧もちも悪くなった。参考例 6 は、トリメチルシロキシケイ酸を多配合した処方であるが、樹脂成分が多いため、仕上がりが悪くなってしまった。参考例 7 は、色材を多配合した場合の処方であるが、仕上がりが悪くなり、また化粧もちも悪くな

った。

### 【0049】

#### 実施例 18 (乳化皮膜型マスカラ)

A: ベントナイト	2.0%	
カルボキシメチルセルロースナトリウム (低粘度)	0.2%	
精製水	10.0%	
B: ラウリル硫酸ナトリウム	0.1%	
ブチレングリコール	1.5%	
精製水	残余	
C: ミツロウ	6.5%	
流動パラフィン	3.5%	
カーボンブラック	1.5%	
D: ステアリン酸	1.0%	
カルナバロウ	5.0%	
E: モルホリン	0.4%	
F: 酢酸ビニルエマルジョン	30.0%	
中空粉末 (GMH-0850)	2.0%	
防腐剤	適量	

### 【0050】

#### (製法)

(1) ベントナイトとカルボキシメチルセルロースナトリウムを乾燥状態で混ぜ、熱した精製水に加え膨潤させて均一にした (A)。

(2) これに B を加え 65～70℃ に加熱した。

(3) C に D を加え、加熱して融解し、放冷して熱ロールミルで練った後、再融解して 70℃ に加熱した。

(4) A と B の混合物に E を加え、ここにさらに C と D の混合物を加えて乳化した後、攪拌しながら冷却した。

### 【0051】

#### 実施例 19 (油性乳化型マスカラ)

カルナバロウ	7.0%
ミツロウ	2.0%
マイクロクリスタリンワックス	20.0%
ラノリン	0.4%
流動ポリイソブチレン	残余
ポリビニルピロリドン	1.0%
有機変性ベントナイト	3.0%
酸化鉄ブラック	10.0%
中空粉末 (MFL-50SCA)	10.0%
防腐剤	適量

## 【0052】

## (製法)

流動ポリイソブチレンの一部に有機変性ベントナイトを加え、コロイドミルを通して分散、ゲル化させた。次にワックス類および防腐剤を混合、加熱して溶かし、顔料を加えた後冷却してロールミルで練り、再び加熱して溶かした中に、ベントナイトゲルと残部の流動ポリイソブチレンを加え、攪拌しながら冷却した。

## 【0053】

## 実施例 20 (水中油型マスカラ)

## (油相)

軽質イソパラフィン (アイソパー E)	残余
有機変性粘土鉱物	3.0%
ポリイソブレン樹脂	10.0%
中空粉末 (GMH-0850)	2.0%
カルナバロウ	0.1%
香料	適量

## (水相)

水	41.0%
水膨潤性粘土鉱物	3.0%
プロピレングリコール	5.0%

カーボンブラック 10.0%

防腐剤 適量

POE (15) オレイルエーテル 1.0%

#### 【0054】

(製法)

油相: 一部の軽質イソパラフィンを90℃に加熱し、ポリイソプレン樹脂を溶解し、その後、残りの軽質イソパラフィンおよび他の油相成分を混合し、そのまま攪拌、冷却した。

水相: 一部の水に水膨潤性粘土鉱物を入れ、ホモミキサーで十分に膨潤させた後、残りの水相成分を入れ、攪拌した。

次いで、上記のように調製した水相に、室温で攪拌を行いながら徐々に油相を加えながら乳化させ、さらにホモミキサーまたはディスパーで十分に乳化して調製した。

#### 【0055】

実施例 21 (油中水型マスカラ)

(油相)

軽質イソパラフィン	7%
メチルポリシロキサン	2%
デカメチルシクロペンタシロキサン	10%
マイクロクリスタリンワックス	0.1%
トリメチルシロキシケイ酸	10%
メチルポリシロキサンエマルション	適量
ジオレイン酸ポリエチレングリコール	2%
ジイソステアリン酸ジグリセリル	2%
酢酸DL- $\alpha$ -トコフェロール	0.1%
ジメチルジステアリルアンモニウムヘクトライト	6%
中空粉末 (MFL-50SCA)	2%

(水相)

1, 3-ブチレングリコール	4%
----------------	----

炭酸水素ナトリウム	0.2%
パラオキシ安息香酸エステル	適量
デヒドロ酢酸ナトリウム	適量
黒酸化鉄	7%
海藻エキス	0.1%
ベントナイト	1%
ポリ酢酸ビニルエマルション	30%
精製水	残量

## 【0056】

(製法)

80℃に加熱した油相に水相を攪拌しながら加え、デイスパーで乳化する。乳化後攪拌冷却して取り出す。

## 【0057】

実施例 22 (水中油型マスカラ)

(水相)

精製水	残量
1,3-ブチレングリコール	7%
ポリアクリル酸エチル	10%
ポリ酢酸ビニル	5%
ポリビニルアルコール	1%
イソプロパノール	2%
キサントガム	0.1%
海藻エキス	0.1%
苛性カリ	0.4%
パルミチン酸	1.3%
セルロースガム	0.2%
パラベン	適量
フェノキシエタノール	適量
酸化鉄ブラック	10%

## (油相)

シクロメチコン	15%
トリメチルシロキシケイ酸	15%
ホホバエステル	3%
ステアリン酸グリセリル	1.2%
ステアリン酸	2.1%
フェニルトリメチコン	0.4%
ラウロイルグルタミン酸ジ (フィトステリル/オクチルドデシル)	0.1%
ベントナイト	1%
酢酸トコフェロール	0.1%
バチルアルコール	0.7%
中空粉末 (GMH-0850)	1%
香料	適量

## 【0058】

## (製法)

80℃に加熱した水相パーツと油相パーツを攪拌しながら加え、ホモミキサーで乳化する。乳化後攪拌冷却して取り出す。

## 【0059】

## 実施例 23 (水中油型マスカラ)

(1) ステアリン酸	3 質量%
(2) セチルー $\alpha$ -モノグリセリンエーテル	1
(3) ショ糖オレイン酸エステル	3
(置換度 1.2、モノエステル含有量 40 質量%)	
(4) 蜜ロウ	15
(5) ポリアクリル酸エステルエマルジョン (固形分)	8
(6) POE (20) ソルビタンモノステアレート	1
(7) イソプロパノール	2
(8) ベントナイト	0.5
(9) 黒酸化鉄	8

(10) 中空粉末 (GMH-0850)	2
(11) エチルパラベン	適量
(12) イオン交換水	残余
(13) 水酸化ナトリウム	0.3
(14) 香料	適量

**【0060】****(製法)**

(1)、(2)、(4)を90℃に加熱溶解し、これを(3)、(6)、(8)～(13)を85℃に加熱、分散した中へ添加後、ホモミキサーにて分散処理し、さらに(5)、(7)、(14)を添加した後、40℃まで攪拌冷却してまつ毛用化粧料(マスカラ)を得た。

**(評価)**

これを上記評価基準によりボリューム感、重ね付けのしやすさ、仕上がり、使用性について評価したところ、ボリューム感：○、重ね付けのしやすさ：◎、仕上がり：◎、使用性：◎であった。

**【0061】****【発明の効果】**

以上詳述したように、本発明によれば、ボリューム感と、カール効果およびカール保持効果を同時に実現したまつ毛用化粧料を提供することができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来にない、ボリューム感と、カール効果およびカール保持効果を同時に実現し、塗布後の仕上がりの均一性にも優れるまつ毛用化粧料を提供する。

【解決手段】 (a) ワックス、(b) 樹脂(皮膜形成剤)、(c) 中空粉末を配合し、必要に応じて(d) 色材を配合する。溶媒揮散後の組成物の比重が0.1～1.0と軽い。

【選択図】 なし



特願 2003-096658

出願人履歴情報

識別番号

[000001959]

1. 変更年月日

1990年 8月27日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都中央区銀座7丁目5番5号

氏 名

株式会社資生堂